

植草学園短期大学における情報リテラシ教育

Education of information literacy at Uekusagakuen junior college

峰 内 暁 世

1. はじめに

本学に導入されたパソコンには、現在パーソナルユースとして最も普及しているWindows 98⁽¹⁾⁽²⁾が採用されている。高等教育機関における学生演習用パソコンは、1台を特定多数のユーザが使用する。そのため多くの演習室では、一般的にセキュリティが確保しやすいOS (Operating System)であるWindows NTあるいはUnixを採用したコンピュータを導入している。Windows 98では、ユーザ毎のアクセス権の設定が出来ないために、標準設定のまま使用すると、ユーザは簡単にアイコンの移動・削除やプログラムのインストールが出来てしまうため初期設定は徐々に変更され、パソコンの起動のたびに環境が異なり、一斉授業の進行を妨げる事が多々ある⁽³⁾。Windows 98を導入している多くの教育機関では、システム破壊防止システム機能を持つ高価なソフトあるいはハードを導入している。今回、著者はOSに標準で提供されている機能のみを用いて、システム破壊防止システムを導入した場合のように常にユーザに一定の環境を提供し、安定してシステムを運用する事が出来るようにパソコンの設定を行った。本論文ではパソコンの設定方法を示すとともに、あわせて情報リテラシ教育の一例として、著者が行った授業カリキュラムを紹介し、今後の情報システムおよび情報リテラシ教育のあり方について検討した。

2. システム環境

PC・LL教室のシステム構成を図1、パソコンの動作環境を表1、導入ソフトを表2に示す。教室内の各パソコンおよびプリンタは、HUBを介して繋がっており相互に10Mbpsで通信が可能であり、6台のパソコンで1台のプリンタを共有している。また図書館には教室とはネットワーク的に繋がっていないが、図書検索用CD-ROMの閲覧を目的としたパソコンがあり、授業時間外であっても学生は自由に教室と同じ環境のパソコンが使用可能である。

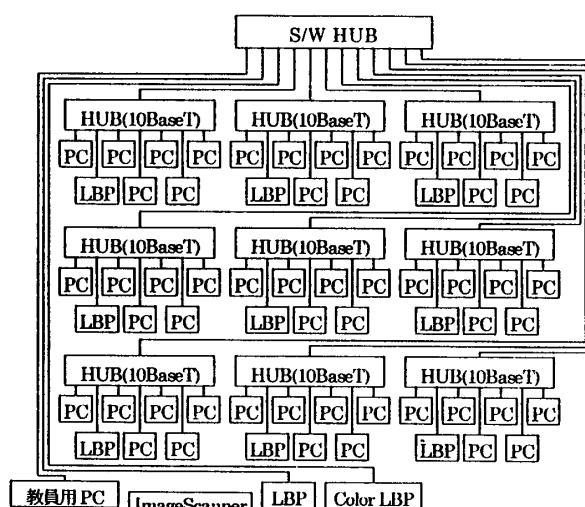


図1 システム構成図

表 1 パソコンの動作環境

S/W HUB	NETGEAR FS516 (1 台)
HUB	NETGEAR EN108 (9 台)
パソコン	HITACHI FLORA 350CV (55 台)
プリンタ	Canon LASER SHOT LBP-850 (10 台) Canon COLOR LASER SHOT LBP-2160 (1 台)
スキャナ	Canon CanoScan FB620S (1 台)

表 2 導入ソフト

Windows 98(OS)
FreeBSD 2.2.8(OS)*
Microsoft Word 98
Microsoft Excel 97
Microsoft Access 97
Microsoft Power Point 97
Internet Explorer 5.0
Adobe Acrobat Reader 3.0J**
Adobe Photo Deluxe for ビジネス 1.0**

*1 台のパソコンのみ

** 教員用パソコンのみにインストールされている

3. パソコンに対する設定

OSに標準で提供されている機能のみを用いて、パソコン起動時に初期設定状態に戻す事によりユーザに常に一定の環境をサービスするとともに、安定して教室システムを運用する事が出来るように、著者が行ったパソコン設定の詳細を述べる。

3-1 autoexec.batファイルの修正

パソコン起動時に参照されているautoexec.batファイルに以下に示す内容を追加した。

```
rem [uekusa original]
rem [最近使ったファイルに登録されているファイルをすべて削除]
@echo y | del c:\¥Windows¥recent¥ *.* > null
rem [作業用ディレクトリ (c:\¥ogura) 以下のすべてのディレクトリおよびファイルを削除]
deltree /y ¥ogura
rem [作業用ディレクトリ (c:\¥ogura) を作成]
mkdir ¥ogura
rem [新たに作成したデスクトップ上のショートカットを削除する]
deltree /y c:\¥Windows¥デスクトップ
mkdir c:\¥Windows¥デスクトップ
```

3-2 ユーザによる環境設定変更の抑制

ユーザがGUI機能を使って環境設定を、変更出来ないように、レジストリを以下のように変更した⁽⁴⁾⁽⁵⁾。

○¥HKEY_CURRENT_USER¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Policies
¥Explorer

- NoFavoritesMenu(文字列)=1:お気に入りメニュー表示を抑止
- NoSetFolders(DWORD)=1:[設定]メニュー以下のコントロールパネルおよび、プリンタメニュー表示を抑止し、コントロールパネルを変更することに

よる環境の変更を出来なくした

- NoSetTaskbar(DWORD)=1:[設定]メニュー以下のタスクバーおよび、スタートメニュー表示を抑止し、パソコン起動時のタスクバーの登録および起動するソフトの登録を出来なくした
- NoRecentDocsmenu(文字列)=1:最近使ったファイルのメニュー表示を抑止
- NoNetHood (DWORD)=1:デスクトップ上のネットワークコンピュータのアイコンを非表示とし、プリンタ出力のためのネットワーク設定の変更を出来なくした
- NoLogoff(文字列)=1:Logoffメニューの表示を抑止
- NoDrives(DWORD(10進数))=4:マイコンピュータからCドライブを参照不可に設定
- NoSaveSetting (バイナリ)=000001 00 00 00:直前のWindows終了時のタスクバーやアイコンの位置などの保存を抑止

○¥HKEY_CURRENT_USER¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Policies¥Network

- NoNetSetup (DWORD)=1:コントロールパネルのネットワークアイコンを非表示とし、ネットワークの設定を変更出来なくした

○¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Explorer¥FindExlensions¥Static

- InetFind(サブキー)=1:検索メニューのインターネットを非表示とした
- WebFind(サブキー)=1:検索メニューの人を非表示とした

○¥HKEY_CURRENT_USER¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Policies¥System

- NoDispCPL (DWORD) =1:デスクトップ上で右クリックによる画面のプロパティメニューの起動を不可能とし、画面設定の変更を出来なくした
- NoSecCPL (DWORD) =1:コントロールパネルのパスワードプロパティへのアクセスを不可能にし、パスワードを設定出来なくした
- NoDevMgrPage(DWORD)=1:コントロールパネルのシステムのプロパティへのアクセスを不可能にし、ハードウェア設定の変更を出来なくした
- NoConfigPage(DWORD)=1:コントロールパネルのシステムのプロパティのハードウェアプロファイルへのアクセスを不可能にし、ハードウェア設定の変更を出来なくした
- NoFileSysPage(DWORD)=1:コントロールパネルのシステムのプロパティのパフォーマンスパネルのファイルシステムボタンを非表示にし、ハードウェア

ア設定の変更を出来なくした

- NoVirtMemePage(DWORD)=1:コントロールパネルのシステムのプロパティの仮想メモリボタンを非表示にし、ハードウェア設定の変更を出来なくした

○¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Uninstallを

¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥;Uninstallに変更し、ソフトウェアの追加と削除を出来なくした

3-3 各ソフトの既定値の設定

各ソフトの既定値を、ユーザに常に一定の環境を提供し、安定してシステムを運用する事が出来るように表3のように設定した。

表3 ソフトの既定値の設定

機能\ソフト名	Word	Excel	PowerPoint	Access
オートコレクトを無効にする	○	○	○	○
自動保存を実行しない	○	○	○	
最後に使ったファイルの一覧を表示しない	○	○	○	
既定ファイルの場所を作業ディレクトリにする	○	○	○	

4. カリキュラム

表4に著者が、今年度実施したカリキュラムを示す。1人が1台のパソコンを使用した演習で、通期1週90分1コマの割り振りである。授業開始時のアンケート結果より、受講学生の多くは、入学以前にパソコンに触れたことはあるが、ワープロ・表計算などのソフトを使った演習の経験はほとんど無く、キーボードおよびマウス操作もままならない。

1999年度受講した多くの学生は、大学入学以前に体得しているはずである、ワープロ等の基本ソフトあるいはファイルなどの操作能力が不足していた。前期は、ワープロ・表計算を用いて、主に与えられた課題を入力し、書式設定および計算などを施し出力形式を整える演習を行った。一般には、ワープロ・表計算の順で演習は進められる⁶⁾が、地域介護福祉専攻のクラスでは、表計算の演習をワープロ演習に先行して行った。後期は、すべての演習課題において、受講学生が各自でテーマを設定し演習を進めた。Webページの作成では、教室内の1台のパソコンに無償のPC-Unix OSであるFree BSD 2.2.8をインストールし、擬似的にInternet接続した場合のクライアント／サーバ方式のシステム構成環境とし、ネットワークおよびInternetの基礎を学習した。

表4 カリキュラム

週	前 期				後 期	
	児童障害福祉専攻		地域介護福祉専攻		児童障害福祉・地域介護福祉専攻	
1	パソコンの動作原理および OS の基本的操作方法				ファイル操作	
2	ソフトの起動終了および日本語入力				プレゼンテーション	プレゼンテーションソフトの基本操作
3	ワープロ演習	ワープロの基本操作	表計算演習	表計算の基本操作		図形およびグラフの挿入
4		文字飾りを含む文書の作成		データ入力と編集方法		目的に合った印刷
5		表を含む文書の作成		基本関数を含む表の作成		既存データの活用
6		画像データを含む文書の作成		基本統計量の算出	情報通信ネットワークワーク演習	HTML および Web ページ作成の基礎
7	段組を含む文書の作成	データベース機能を用いた表の作成	ブラウザの基本操作および Internet の仕組み			
8	ページレイアウトおよび印刷	グラフを含む表の作成	Web ページの作成			
9	表計算演習	表計算ソフトの基本操作	ワープロ演習	VBA*を用いた簡単なプログラミング		画像ファイルの保存および印刷
10		基本関数を含む表の作成		ワープロの基本操作	ハイパーテキストの概念	
11		基本統計量の算出		文字飾りを含む文書の作成	サーバへのログインおよびファイル転送	
12		グラフを含む表の作成		表を含む文書の作成	データベースソフトの基本操作	
13		データベース機能を用いた表の作成		文書への画像の挿入	データベース定義	
14		VBA*を用いた簡単なプログラミング		段組を含む文書の作成	検索システムの作成	
15	前期末試験				後期末試験	

* Visual Basic for Application

5. 今後の課題

1 年間の授業を終え、ユーザによる各パソコンの環境設定の変更はほとんどされていない。また、学生が本来FD (Floppy Disk) に保存すべきデータを誤って、パソコンのハードディスクに書きこんでしまったファイルもほとんど無い。

始めにワープロ演習を行ったクラスでは、表計算演習の計算式を設定する課題で戸惑いを見せ、数名の学生は履修を放棄した。一方で、ワープロ演習に先行して表計算演習を行ったクラスでは、受講学生の多くが意欲的に演習課題に取り組み、後期には学生が積極的にパソコンの機能を試し、使いこなす様子がうかがえた。これは、情報活用能力で必要とされているほとんどの能力が表計算ソフトを使いこなす事により、培われるためであると考えられる⁷⁾。

2003年度からは、高等学校の普通教科に情報教育が必修となり、2006年には、コンピュータやInternetを操作出来る学生が大学に入学してくる⁸⁾。現在では、一部の大学で試験的に行われている「学内LAN (Local Area Network) でシラバスを見て、教材はサーバから取り出して予習・復習をする。解らないところは教員や仲間にネットワークを介して尋ねる。」といった環境が、近未来には当然あるべき姿になるだろう。また、社会福祉関連の学科においても学内ネットワークによる情報の伝達⁹⁾、プログラミング言語演習¹⁰⁾ など情報教育および情報活用技術が導入されている。

1999年度に実施したカリキュラムの前期の内容は、大半が高校までに実施されるようになる。情報教育は、「問題発見・解決、コミュニケーション、プレゼンテーションを総合した情報活用力の育成」が求められる。今回紹介したパソコンに対する設定は、基礎的情報教育のための情報環境¹¹⁾ に上げられる項目の「施設設備が安心して使える」ための一部分である。今後Internetへの専用線接続、各種サーバ (Web, proxy, メール, DNS, NIS, ファイル, ファイアウォール) の設置、学内LANの整備、自宅から学内LANへのアクセス可能な環境の整備等をし、課題配布・提出など授業における活用、教務業務支援、E-mailおよびWebによる連絡手段の確保、就職活動のサポート等を実現し、学生はより高い情報活用力を持って卒業していくようになって欲しい。

参考文献

- (1) 白井裕司, Windows98とその機能 -パソコンの新しいプラットフォームの紹介-, パソコンリテラシ, 第23巻第11号, pp.7-12 (1998).
- (2) 永井隆, Windowsと日本の人事制度, パソコンリテラシ, 第23巻第11号, pp.18-22 (1998).
- (3) 小関祐二, 加藤伸吾, 松永七三男, 殿塚勲, 広島工大の新PC教室システムについて, 平成11年度 第13回私情協大会資料, pp.146-147.
- (4) 木村昌幸, レジストリがわかるとWindows95/98に強くなる, メディア・テック出版, 1998.
- (5) Greg Holden, Windows98レジストリBlack Book, インプレス, 1999.
- (6) 「情報基礎教育ガイドライン -短期大学編-」 社団法人私立大学情報教育協会, 1999.
- (7) 峰内暁世, 峰内健一, ECU教育の実践例, パソコンリテラシ, 第22巻第2号, pp.33-37 (1997).
- (8) 高等学校指導要領 <http://www.monbu.go.jp/news/00000317/km.html>, 1999.
- (9) 川村匡由, 社会福祉教育における情報技術活用, 私情協ジャーナル, Vol.8, No.1, pp.6-7 (1999).
- (10) 高橋亘, 社会福祉学部におけるプログラミング教育, 私情協ジャーナル, Vol.8, No.1, pp.8-9 (1999).
- (11) 「求められる大学の基礎的情報教育モデル-1999年版-」 社団法人私立大学情報処理教育協会, 1999.